es

Instrucciones de servicio

Cortadora abridora de género tubular ELCUT BTA 2525

1.	Seguridad	2
2.	Función	2
3.	Aparato de mando SG 2631/Módulo de conmutación SE 09065	5
4.	Montaje	6
5.	Instalación	8
6.	Puesta en marcha	9
7.	Maniobra	10
	7.1 Elementos de maniobra	10
	7.2 Desarrollo de la maniobra	12
8.	Optimación	14
9.	Mantenimiento/limpieza	15
10.	Piezas de recambio	18
11.	Características técnicas	18

BEA--250456-ES-04

1. Seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

➜ corresponde a actividades a realizar

ǁ corresponde a informaciones e instrucciones importantes

! está delante de aquellas partes de texto que se deben tener en cuenta especialmente para asegurar la seguridad de funcionamiento de la cortadora abridora de género tubular BTA 2525.

1.2 Utilización conforme a la aplicación prevista

La cortadora abridora de género tubular se debe emplear exclusivamente para cortar género textil tubular.

Utilizar la cortadora abridora de género tubular solamente

- si está en estado ténicamente perfecto,
- de acuerdo con la aplicación prevista,
- con los dispositivos de protección debidamente montados,
- siendo conscientes de la seguridad y de los riesgos, teniendo en cuenta las instrucciones de servicio.

Los trabajos que se refieran a la explotación, la adaptación de la producción, el cambio de preparación o los ajustes de la cortadora abridora de género tubular, así como los relativos a la inspección, mantenimiento y reparación, deberán ser realizados exclusivamente por personal técnico especializado.

1.3 Instrucciones de seguridad

No toque **jamás** con la mano la cuchilla, ni parada ni en marcha.

No meta la mano **jamás** en el soplante.

No introduzca las manos **jamás** entre las partes fijas y móviles de la cortadora abridora de género tubular, ni de la máquina de producción.

1.4 Instrucciones de servicio

Conserve estas instrucciones de servicio cuidadosamente y de forma que estén en todo momento accesibles para el personal.

Las instrucciones de servicio son parte del volumen de suministro, y se deberán leer atentamente antes de iniciar trabajos de montaje, manejo y mantenimiento.

2. Función

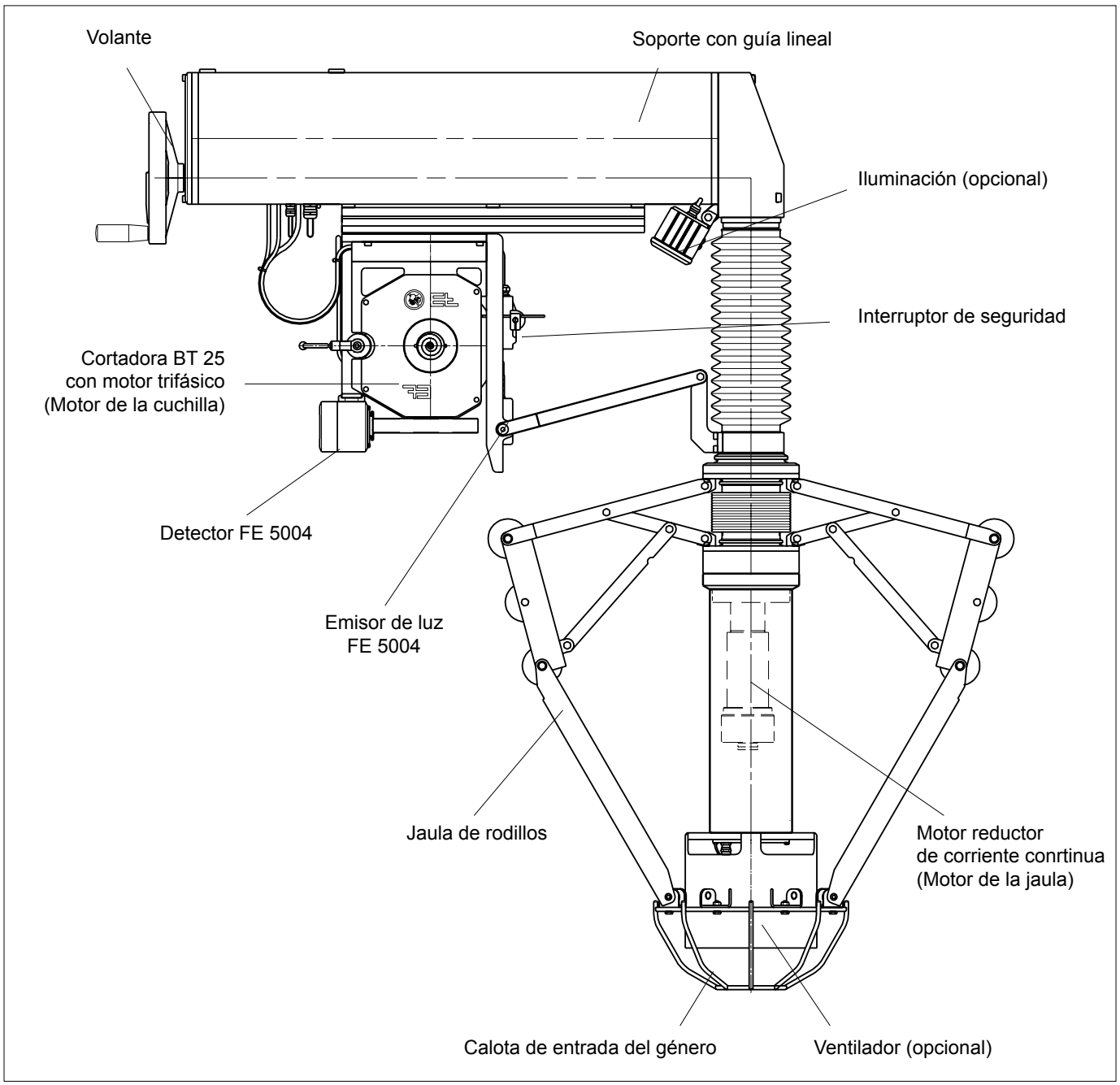
2.1 Aplicación

La cortadora abridora de género tubular BTA 2525 es adecuada para abrir y cortar un género tricotado tubular con carrera. La guía del género tubular y el aparato cortador forman una sola unidad, de modo que se pueden equipar con ellos máquinas abridoras de tubos de cualquier marca.

2.2 Requisitos relativos a la carrera

El detector FE 5004 capta carreras que tengan una separación netamente transparente a la luz de 0,5 a 5 mm de ancho. Es decir, que mirando a trasluz se debe poder reconocer a simple vista una transparencia a la luz netamente superior que en el resto del género. En el caso de tricotados dobles, la carrera ha de estar presente en ambas superficies. Véase también la descripción adjunta del sensor FE 5004.

2.3 Disposición



Disposición de la cortadora abridora de género tubular

La cortadora abridora de género tubular se compone de:

- el soporte con la guía lineal para ajustar la jaula de rodillos y el aparato cortador según el diámetro del tubo de género
- la jaula de rodillo con ventilador (opcional), iluminación (opcional) y motor reductor de corriente continua (motor de la jaula)
- el aparato cortador BT 25 con motor de corriente trifásica directamente embridado (motor de la cuchilla) e interruptor de seguridad
- el detector FE 5004 con emisor de luz
- el aparato de mando SG 2631 con elementos de maniobra o el módulo de conmutación SE 09065 sin elementos de maniobra
- el aparato de maniobra RE 1721 para desplazar el punto de corte (opcional).

2.4 Funcionamiento

La jaula de rodillos y el aparato cortador están unidos entre sí por medio del soporte con guía lineal. Se ajustan al mismo tiempo mediante el volante, de acuerdo con el diámetro del género tubular.

El ventilador situado en la parte superior de la jaula de rodillos favorece la apertura del género tubular, incrementando así la velocidad de ajuste máxima. Al mismo tiempo reduce al mínimo la tensión longitudinal del género tubular. Mediante la iluminación interior de la jaula de rodillos queda bien visible la carrera en régimen manual.

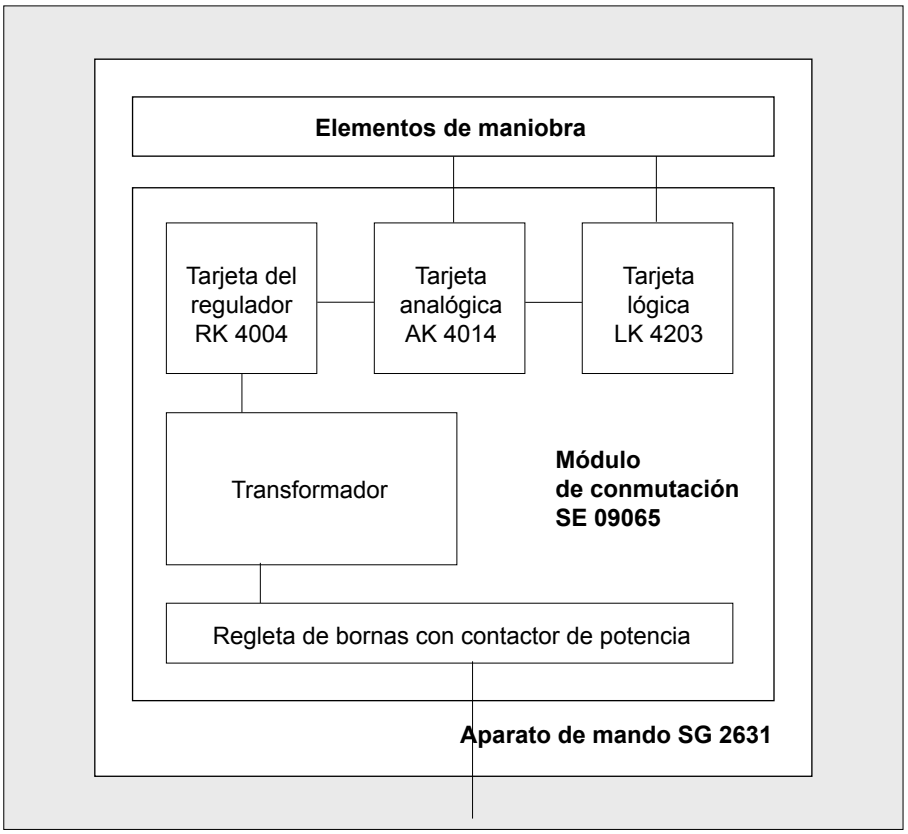
El género que se ha de explorar debe descansar sobre la mesa de corte del aparato cortador, entre el emisor de luz y el receptor. El detector FE 5004 capta la posición de la carrera dentro del campo de visión del detector y envía una señal a la tarjeta del regulador RK 4004 en el módulo de conmutación SE 09065/aparato de mando SG 2631. Si la posición de la carrera difiere de la posición de la cuchilla cortadora, entonces la tarjeta del regulador manda al motor de la jaula hasta compensar la diferencia.

En el caso de que falte o esté demasiado poco marcada la carrera/el género, se bloquea inmediatamente el motor de la jaula. Si a continuación, durante un tiempo de retardo ajustable, el detector no reconoce ninguna carrera, se desconecta el accionamiento de transporte de la máquina de producción, a través del contacto "Instalación en disposición de trabajo", que deberá conectar el cliente, de modo que no se alimenta más género. El motor de la cuchilla sigue todavía en marcha durante un tiempo de retardo ajustable, antes de quedar también desconectado.

El interruptor de seguridad del aparato cortador vigila el proceso de corte. Si **no** se corta el género, éste acciona la palanca del interruptor de seguridad. A continuación se bloquea el motor de la jaula, se desconecta el motor de la cuchilla, y a través del contacto "Instalación en disposición de trabajo, que deberá conectar el cliente, se desconecta el accionamiento de transporte de la máquina de producción, de modo que no se alimenta más género.

Con el aparato de maniobra RE 1721, que se puede obtener opcionalmente, se puede desplazar el punto de corte en régimen automático. El punto de corte se puede desplazar eléctricamente hasta en ±5 mm.

3. Aparato de mando SG 2631/ Módulo de conmutación SE 09065


Elementos de maniobra
Tarjeta del regulador RK 4004
Tarjeta analógica AK 4014
Tarjeta lógica LK 4203
Transformador
Módulo de conmutación SE 09065
Regleta de bornas con contactor de potencia
Aparato de mando SG 2631

Disposición del aparato de mando SG 2630

El aparato de mando SG 2631 consta de una carcasa, el módulo de conmutación SE 09065 y los elementos de maniobra para la cortadora abridora de género tubular.

El módulo de conmutación SE 09065 comprende los siguientes conjuntos:

- **Transformador** para la alimentación de corriente de las tarjetas del regulador, analógica y lógica, ventilador, iluminación y motorreductor de corriente continua en la cortadora abridora de género tubular (motor de la jaula).
- **Contactor de potencia** para activar el motor trifásico en el aparato cortador (motor de la cuchilla). Un relé térmico de sobreintensidad vigila la corriente del motor y desconecta el relé en caso de sobrecarga. El relé de sobreintensidad hay que rearmarlo pulsando un botón. La gama de intensidad del relé de sobreintensidad está adaptado a la tensión de trabajo del motor de la cuchilla.
- **Tarjeta del regulador RK 4004** para evaluar la señal del detector, regular la intensidad luminosa del receptor de luz, controlar el motor de la jaula, desconectar los motores en caso de averías. Véase también la descripción adjunta de la tarjeta del regulador.
- **Tarjeta lógica LK 4203** para conectar los elementos de maniobra (p.ej. botón pulsador/interruptor). La tarjeta lógica dispone de 8 entradas analógicas y 8 salidas analógicas.
- **Tarjeta analógica AK 4014** para conectar transmisores de señales análogos (p.ej. potenciómetros).

4. Montaje

! Es importante que al montar la cortadora abridora de género tubular se mantengan las distancias de seguridad entre las partes fijas y las partes móviles de la cortadora abridora de género tubular y la máquina del cliente, por ejemplo, paredes laterales y pasarelas, de acuerdo con las normas de seguridad vigentes localmente y usuales en el sector (por ejemplo ISO 11 111).

Si estas partes de la máquina se encuentran al alcance del operario de la máquina o de otras personas, entonces hay que protegerlas, de acuerdo con las normas de prevención de accidentes vigentes localmente y usuales en el sector.

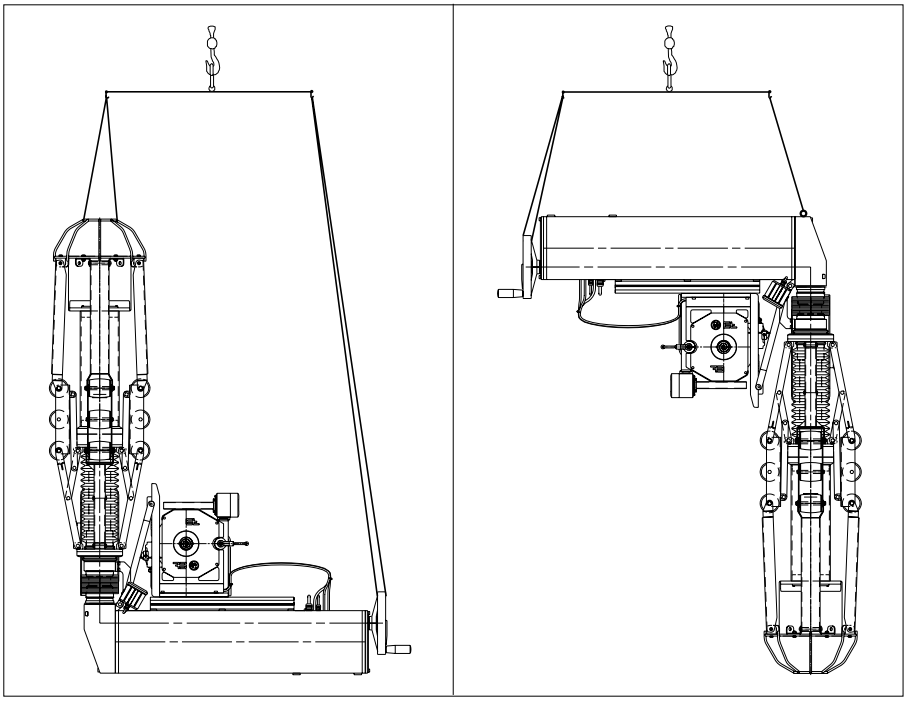
4.1 Transporte y desembalaje

➜ Transportar la cortadora abridora de género tubular únicamente en su embalaje original de E+L.

➜ Levantar la cortadora abridora de género tubular sólo tal como se indica en el dibujo.

➜ Comprobar si la cortadora abridora de género tubular ha sufrido algún daño.

➜ Eliminar el material de embalaje de forma reglamentaria.



4.2 Instrucciones para la aplicación

Lugar del montaje

La cortadora abridora de género tubular está destinada a ser montada en un travesaño de la máquina de acabado.

Preste atención a que ...

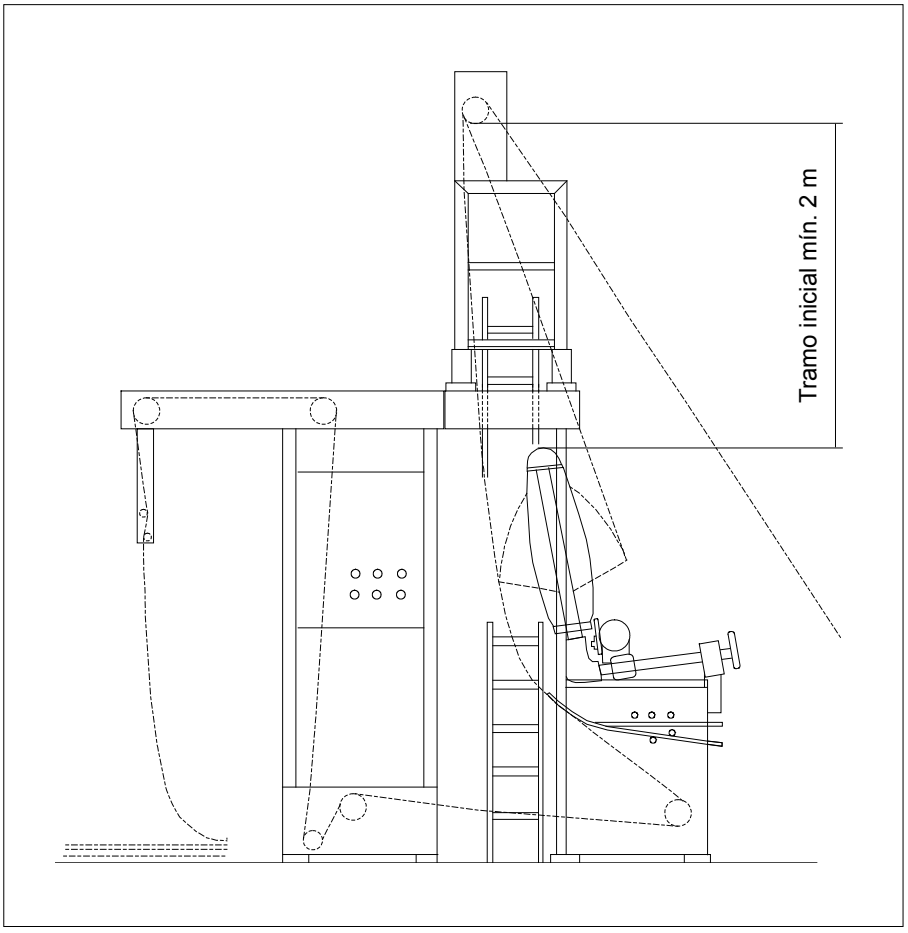
... esté asegurado un acceso seguro al volante del dispositivo de ajuste, al detector y al aparato cortador.

... la mesa de corte no tenga iluminación directa en la zona del detector. La incidencia de luz directa (sol, lámparas) en el campo de medida del detector empeora el contraste entre la carrera y el género, influyendo de este modo en el funcionamiento del detector de carreras.

El aparato de mando con los elementos de maniobra se debería montar en un lugar desde el que se pueda observar bien el aparato cortador.

La longitud de línea entre la cortadora abridora de género tubular no podrá ser superior a 5 m.

Tramo inicial



El tramo libre hasta la calota de entrada del género de la cortadora abridora de género tubular depende de la alimentación del género. El tramo inicial ha de ser por lo menos de 2 m.

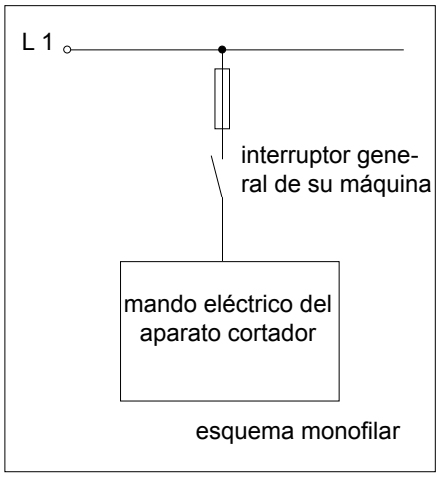
Si el género tuviera mucha rigidez, podría necesitarse un tramo inicial mayor.

4.3 Trabajos de montaje

➜ Fijar la cortadora abridora de género tubular al travesaño de la máquina de apresto con 4 a 6 tornillos M 10.

➜ Para las dimensiones y puntos de fijación, véase el dibujo dimensional adjunto.

5. Instalación



! Es preciso observar las normas de seguridad y prevención de accidentes vigentes en el lugar y usuales en el sector.

➜ Conectar los cables de acuerdo con el esquema eléctrico adjunto.

Es importante comprobar que:

- la conexión a la red del aparato de mando/módulo de conmutación se conecte con el interruptor general de la máquina de producción,
- el contacto exento de potencial "Instalación en disposición de trabajo" se integre de tal modo en el mando de la máquina de producción, que el accionamiento de transporte de la máquina de producción solamente se pueda conectar cuando esté cerrado el contacto,
- los cables entre la cortadora abridora de género tubular y el aparato de mando se tiendan separados y apantallados de los cables de fuerza, para evitar interferencias,
- la longitud de cables entre la cortadora abridora de género tubular y el aparato de mando no sea superior a 5 m,

  al tender cables eléctricos no se dañe el aislamiento y los cables se fijen y protejan de forma profesional,
- los componentes eléctricos sin carcasa, tales como módulos de conmutación o aparatos de mando, se protejan de acuerdo con las normas de seguridad locales, p.e. VDE 0100.

5.1 Cable del detector

➜ En un módulo de conmutación SE 09065 sin carcasa, conectar la pantalla del cable del sensor a la barra de masa en el módulo de conmutación. Véase el esquema eléctrico.

5.2 Contactos exentos de potencial

"Instalación en disposición de trabajo"

El contacto exento de potencial "Instalación en disposición de trabajo" se deberá integrar de tal modo en el mando de la máquina de producción del cliente, que el accionamiento de transporte de la máquina de producción solamente se pueda conectar, cuando esté cerrado este contacto.

El contacto "Instalación en disposición de trabajo" se cierra, cuando

- **no** esté accionado el interruptor de seguridad del aparato cortador,
- esté conectada la cuchilla de corte.

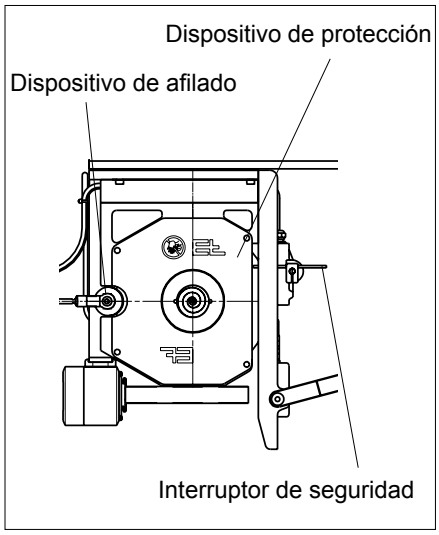
El contacto "Instalación en disposición de trabajo" se abre, cuando

- se accione el interruptor de seguridad en el aparato cortador,
- esté desconectada la cuchilla de corte,
- el detector pierda la carrera en régimen automático y no la vuelva a encontrar dentro de un período de tiempo ajustable (Parámetro 17 "sensor alarm delay" LK 4203).

"Interruptor de seguridad avería"

Mediante el contacto "Interruptor de seguridad avería" se puede activar un sistema de alarma. El contacto cierra, cuando se acciona el interruptor de seguridad en el aparato cortador.

6. Puesta en marcha



! La primera puesta en marcha de la cortadora abridora de género tubular se hará sin la presencia de género.

➜ Comparar la tensión de alimentación local con los valores indicados en las placas de características de la cortadora abridora de género tubular y del aparato de mando/del módulo de conmutación, adaptándola eventualmente.

➜ Comprobar el dispositivo de protección en la cuchilla de corte. El dispositivo de protección debe cubrir las partes de la cuchilla circular que estén al alcance del operario. Véase la figura adjunta. La cuchilla circular no debe rozar con el dispositivo de afilado.

➜ Comprobar la palanca del interruptor de seguridad. La palanca debe estar ajustada de tal manera, que cuando no esté accionada, el ángulo entre la palanca y la mesa de corte sea de 90°. Reajustar el ángulo, si es preciso.

➜ Conectar la tensión de alimentación.

➜ Poner en el mínimo la ganancia del motor de la jaula (tope izquierdo).

➜ Opción: Caso que los elementos de manejo sean puestos a disposición por el cliente comprobar el sentido de flujo del potenciómetro "amplificación". En posición "mínimo" el motor de la jaula queda parado o bien gira lentamente, en posición "máximo" el motor de la jaula gira rápidamente. En caso contrario cambiar en estado sin tensión las conexiones del potenciómetro en el panel electrónico SE 09065.

➜ Poner el potenciómetro "Manual derecha/izquierda" en la posición central.

➜ Conmutar el motor de la jaula a régimen manual. Se ilumina la lámpara en el pulsador luminoso.

➜ Conectar la cuchilla de corte. Se ilumina la lámpara en el pulsador luminoso.

➜ Comprobar el sentido de giro de la cuchilla de corte, que debe girar en el sentido de marcha del género. Si la cuchilla de corte gira en sentido opuesto, se deberán intercambiar las conexiones del motor de la cuchilla, cuando esté desconectada la corriente.

➜ Comprobar el sentido de actuación del potenciómetro "Manual derecha/izquierda". El sentido de actuación depende de la posición de instalación de la cortadora abridora de género tubular. En la posición "derecha", la jaula debe girar a derechas, vista desde el operario, y en la posición "izquierda", hacia la izquierda. Si la jaula gira en sentido opuesto, se deberán intercambiar las conexiones en el módulo de conmutación SE 09065, estando desconectada la corriente.

➜ Opción: Conectar ventilador y comprobar el sentido de flujo del potenciómetro "velocidad ventilador". Tope izquierdo mínimo, tope derecho máximo. En caso contrario cambiar en estado sin tensión las conexiones del potenciómetro en el panel electrónico SE 09065.

➜ Desconectar la cuchilla de corte y el régimen manual del motor de la jaula. El motor de la jaula se detiene inmediatamente; la cuchilla de corte desconecta con retardo.

Co esto queda terminada la primera puesta en marcha de la cortadora abridora de género tubular.

7. Maniobra

El aparato cortador solamente debe ser manejado por personal técnico o por personas debidamente instruídas.

7.1 Elementos de maniobra

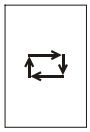
Pulsador luminoso S2/H2 "Manual" (Motor de la jaula)

Con este pulsador luminoso se conmuta el motor de la jaula a regimen manual. En régimen manual se ilumina la lámpara del pulsador luminoso.

Potenciómetro R1 "Manual derecha/izquierda" (Motor de la jaula)

Con este potenciómetro se controla en régimen manual el motor de la jaula hacia la derecha/izquierda. La velocidad de ajuste aumenta constantemente desde la posición central hacia la derecha o hacia la izquierda. En la posición central, la jaula de guiado del género está parada.

Antes de conectar el régimen manual hay que poner el potenciómetro "Manual derecha/izquierda" siempre en 5,5 (posición central).



Pulsador luminoso S3/H3 "Automático" (Motor de la jaula)

Con este pulsador luminoso se preselecciona el régimen automático para el motor de la jaula.

- Mientras esté desconectado el motor de la cuchilla y/o no haya ninguna carrera detectable dentro del campo de visión del detector, permanece bloqueado el motor de la jaula. La lámpara del pulsador luminoso parpadea.
- Solo cuando esté conectado el motor de la cuchilla y haya una carrera que se pueda detectar dentro del campo de visión del detector, se activa el motor de la jaula. La lámpara del pulsador luminoso se mantiene encendida.
- Si el detector pierde la carrera en régimen automático, se bloquea inmediatamente el motor de la jaula. Si el detector no encuentra la carrera dentro de un tiempo ajustable (Parámetro 17 "sensor alarm delay" LK 4203), se desconecta el accionamiento de transporte de la máquina de producción por el contacto "Instalación dispuesta", que debe conectar el cliente. Después de otro tiempo de retardo (Parámetro 18 "motor off delay" LK 4203) se desconecta el motor de la cuchilla. Las lámparas de los pulsadores luminosos "Automático" y "Parada" parpadean, hasta que se desconecte el motor de la cuchilla.

Potenciómetro R2 "Ganancia" (Motor de la jaula)

Con este potenciómetro se adapta en régimen manual y automático la velocidad del motor de la jaula al diámetro respectivo de la jaula.

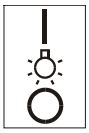
- Si el diámetro de la jaula es grande, hay que reducir la velocidad tangencial (poca ganancia).
- Si el diámetro de la jaula es pequeño, hay que aumentar la velocidad tangencial (mucha ganancia).

Pulsador luminoso S1/H1"Parada" (Motor de la jaula)

Este pulsador luminoso cancela el régimen de trabajo seleccionado para el motor de la jaula (manual o automático). El motor de la jaula queda bloqueado.

La lámpara del pulsador luminoso parpadea, si

- el detector pierde la carrera en régimen automático,
- la tarjeta del regulador del motor comunica una avería (p.e. cable del motor interrumpido, motor de la jaula bloqueado).



Pulsador luminoso S4/H4 "Iluminación de la jaula, encendida/ apagada"

Con este pulsador luminoso se enciende y se apaga la iluminación en la jaula de guiado del género. La lámpara del pulsador luminoso se enciende para "Iluminación de la jaula, encendida".

Pulsador luminoso S5/H5 "Soplante marcha/parado"

Con este pulsador luminoso se conecta/desconecta el soplante en la jaula de guiado del género. La lámpara del pulsador luminoso se enciende para "Soplante marcha".

Potenciómetro R3 "Velocidad del soplante"

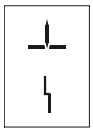
Con este potenciómetro se puede ajustar la velocidad del soplante en la jaula de guiado del género.

Pulsador luminoso S6/H6 "Cuchilla de corte marcha/parada"

Con este pulsador luminoso se conecta o desconecta el motor de la cuchilla de corte. La lámpara del pulsador luminoso se enciende para "Cuchilla de corte marcha".

Al mismo tiempo se autoriza el accionamiento de transporte de la máquina de producción por medio del contacto "Instalación en disposición de trabajo", que debe conectar el cliente.

El motor de la cuchilla se desconecta retardado (Parámetro 18 "motor off delay" LK 4203), de modo que se corte todavía el género que se arrastra. La lámpara del pulsador luminoso se apaga cuando haya transcurrido el tiempo de retardo.



Indicación H7 "Avería en la cuchilla de corte"

Esta indicación parpadea en caso de,

- sobrecarga del motor de la cuchilla
- disparo del interruptor de seguridad

En ambos casos se desconectan/bloquean inmediatamente el motor de la cuchilla y el de la jaula. Al mismo tiempo se desconecta el accionamiento de transporte de la máquina de producción, por medio del contacto "Instalación en disposición de trabajo" que debe conectar el cliente.

Ambas averías se han de cancelar una vez corregida la causa, antes de poder volver a conectar la cortadora abridora de género tubular:

- en caso de sobrecarga del motor, hay que rearmar a mano el relé de sobreintensidad,
- si se ha disparado el interruptor de seguridad, hay que accionar una vez el pulsador luminoso "Cuchilla de corte marcha".

7.2 Desarrollo de la maniobra

➜ Poner la jaula de rodillos en el diámetro mínimo.

➜ Estirar el género tubular por encima de la jaula de rodillos.

➜ Encender la iluminación en la cortador abridora de género tubular.

➜ Poner la ganancia del motor de la jaula en el mínimo.

➜ Poner el potenciómetro "Manual derecha /izquierda" en el centro.

➜ Conmutar el motor de la jaula a régimen manual. Se ilumina el indicador en el pulsador luminoso.

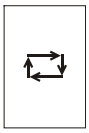
➜ Poner en marcha la cuchilla de corte. Se ilumina el indicador en el pulsador luminoso.

‖ Al poner en marcha la cuchilla de corte, queda autorizado el accionamiento de la máquina de producción.

➜ Adaptar la jaula de rodillos al diámetro del género tubular. La jaula de rodillos estará bien ajustada, si el género tubular asienta sobre la mesa de corte formando una superficie lisa y ligeramente tensa, incluso estando el género en movimiento.

‖ Es importante que haya una **distancia constante** entre el detector de carreras y el género tubular.

➜ Poner eventualmente en marcha el ventilador. El ventilador situado en la parte superior de la jaula de rodillos favorece la apertura del género tubular, incrementando de este modo la velocidad de ajuste máxima. Al mismo tiempo reduce al mínimo la tensión longitudinal en el género tubular.



➜ Preseleccionar el régimen automático para el motor de la jaula. El indicador del pulsador luminoso parpadea.

- Cuando el detector reconoce una carrera dentro del campo de visión del sensor, conmuta a régimen automático. Se ilumina el indicador en el pulsador luminoso.
- Si el detector no reconoce ninguna carrera, parpadean los indicadores "Manual" y "Auto". La jaula de rodillos se controla mediante el potenciómetro "Manual derecha/izquierda" en régimen manual. En la posición central, la jaula de rodillos está parada.

La velocidad de la máquina se puede aumentar después de estar autorizado el accionamiento de la máquina. La velocidad máxima que se puede alcanzar depende de la torsión del género que se alimenta. Cuanto mayor sea la torsión, tanto menor es la velocidad que se puede alcanzar.

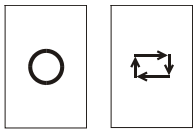
➜ Incrementar eventualmente la ganancia del motor de la jaula.

El género tubular se debe conducir uniformemente, sin una sobreoscilación constante.

➜ Desconectar la cuchilla de corte.

Si se acciona este pulsador en régimen automático, se desconecta inmediatamente el accionamiento de la máquina de producción. Los motores de la cuchilla y de la jaula se desconectan con retardo (Parámetro 18 "Motor off" LK 4203), con el fin de tener la seguridad de que durante la marcha por inercia de la máquina se corta el género y que la jaula de rodillos sigue guiando la carrera. A continuación se cancela el régimen de trabajo "Automático".

Si se acciona este pulsador en régimen manual, se desconecta inmediatamente el accionamiento de la máquina de producción, y a continuación, con retardo, el motor de la cuchilla. Sigue preseleccionado el régimen "Manual" y se mantiene conectado el motor de la jaula.



Si en régimen automático la carrera se sale del campo de visión del detector de carreras, si al cambiar de género varía el contraste o si no hay presente género/carrera, se bloquea inmediatamente el motor de la jaula y parpadean los indicadores luminosos "Parada" y "Automático".

Si el detector no encuentra la carrera dentro de un tiempo de demora ajustable (Parámetro 17 "sensor alarm delay" LK 4203), se desconecta el accionamiento de transporte de la máquina de producción por medio del contacto "Instalación en disposición de trabajo", que debe conectar el cliente. Después de otro tiempo de retardo (Parámetro 18 "motor off delay" LK 4203) se desconecta el motor de la cuchilla. Las lámparas de los pulsadores luminosos "Automático" y "Parada" parpadean hasta que se desconecte el motor de la cuchilla.

Los diodos luminosos 0 y 8 en la banda luminosa de LEDs del detector de carreras, parpadean. Véase también la descripción del detector de carreras.

8. Optimación

En caso dado habrá que adaptar los tiempos de retardo "sensor alarm delay" (parámetro 17) y "motor off delay" (parámetro 18) a las condiciones de trabajo del cliente.

Los parámetros P 17 y P 18 de la tarjeta lógica LK 4203 se pueden presentar y modificar con el módulo Setup en la tarjeta del regulador RK 4004, o, si existe, en una unidad de maniobra RT ..../DO .... de E+L o con el programa CANMON de E+L. Véase la descripción adjunta de los aparatos. La dirección CAN de la tarjeta lógica LK 4203 figura en el esquema eléctrico.

! Está prohibido modificar los restantes parámetros de la tarjeta lógica LK 4203 así como de la tarjeta reguladora RK 4004 y de la tarjeta analógica AK 4014.

8.1 Lista de parámetros de la tarjeta lógica LK 4203

En la casilla **Número** de la tabla figura el número del parámetro, en la casilla **Nombre** la designación abreviada. La casilla **Defecto** muestra los ajustes estándar, **Mín** y **Máx** son los respectivos valores límites admisibles. La unidad puede verse en la casilla **Unidad**. La **Descripción** explica la función del parámetro. Si detrás del número del parámetro hay un punto (•) indica que se trata de un parámetro de presentación, cuyo valor no se puede modificar.

Número	Nombre	Defecto	Mín	Máx	Unidad	Descripción
..0.	edit device	F	1	F	hex	Selección del número de aparato (véase el esquema eléctrico)
..1.	edit group	0	0	7	hex	Selección del número de grupo (véase el esquema eléctrico)
..2.	reset settings	0	0	2	-	Ajustes de fábrica 0 = sin función 1 = Ajustes básicos de E+L 2 = especificación interna de valor (por defecto)
..3.	start service	0	0	199	-	Inicio de una función 0 = sin función 1 = Reset 2 = Proteger el parámetro
..4. •	web guider I/O	1.5	1.5	1.5	E+L	Versión de Software
..5.	> IO card usage	20	0	199		Función de la tarjeta lógica LK 4002 20 = BTA 25
..6.	cycle time	50	1	250	ms	Tiempo de ciclo para procesar las entradas y salidas
..7.	digital input					Título de los parámetros
..8.	> invert input bits	0	0	FF	hex	Las entradas se invierten bit a bit
..9. •	> input port	0	0	FF	hex	Visualización de las entradas digitales
.10.	reserved 10					
.11.	reserved 11					

Número	Nombre	Defecto	Mín	Máx	Unidad	Descripción
.12	digital output					Título de los parámetros
.13.	> invert output bits	0	0	FF	hex	Las salidas se invierten bit a bit
.14. •	> output port	0	0	FF	hex	Visualización de las salidas digitales
.15.	reserved 15					
.16.	reserved 16					
.17.	sensor alarm delay	1.0	0.1	5.0	sec	Tiempo de retardo, desde "Señal del sensor no válida", hasta que desconecte el contacto "Instalación en disposición de trabajo" que debe de ser conectado por el cliente.
.18.	motor off delay	1.0	0.1	5.0	sec	Tiempo de retardo, desde el contacto "Instalación en disposición de trabajo", que debe de ser conectado por el cliente hasta la parada de la cuchilla de corte y la desconexión de la regulación.

9. Mantenimiento/ limpieza

! Los trabajos de mantenimiento/limpieza se harán estando desconectada la máquina de producción y desconectada la cortadora abridora de género tubular.

Los trabajos de mantenimiento/limpieza indicados a continuación lo son a título de propuesta. Los intervalos de mantenimiento/limpieza dependen de las condiciones del medio ambiente, y se deberán determinar en cada caso.

9.1 Detector y pantalla contra luz exterior

➜ Periódicamente (p.e. 1 vez por semana)

- desmontar la pantalla contra luz exterior y limpiarla de pelusas. Para limpiarla, la pantalla se puede correr hacia un lado y quitarla.
- limpiar el cristal del emisor de luz y el sistema óptico del detector con un paño suave y limpio, o con un papel óptico.

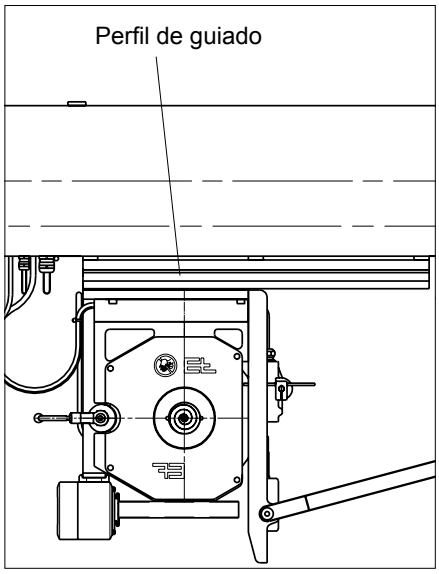
➜ Después de efectuada la limpieza, volver a deslizar a su sitio la pantalla, hasta que se oiga encajar la bola de enclavamiento.

9.2 Jaula de rodillos y ventilador

➜ Periódicamente (p.e. 1 vez a la semana

- quitar las acumulaciones de pelusa y suciedad de la jaula de rodillos.
- comprobar la suavidad de giro de los rodillos. La precisión de guiado de la cortadora abridora de género tubular depende esencialmente de los rodillos.
- quitar las acumulaciones de pelusa y suciedad de la ventilador.

9.3 Dispositivo de ajuste



➜ Periódicamente (p.e. 1 vez por semana)

- quitar las acumulaciones de pelusa y de suciedad del perfil de guiado del soporte de ajuste del aparato cortador. En caso de movimiento duro, especialmente en la zona del diámetro pequeño de la jaula, lubricar las guías después de limpiarlas empleando un producto deslizante/lubricante adherente e insensible a la suciedad, p.e. Barrierta de Klüber. Limpiar el exceso de producto deslizante/lubricante después de mover varias veces de un lado al otro.

➜ Periódicamente (p.e. 1 vez por semana)

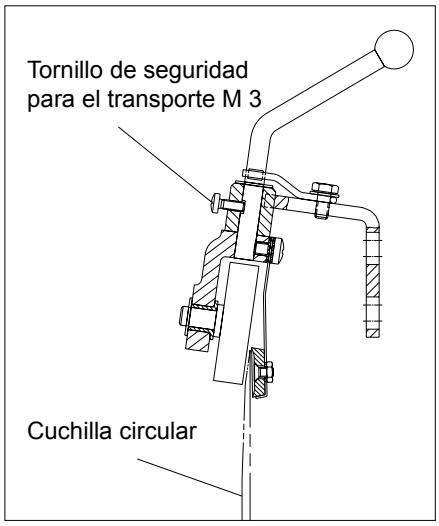
- quitar las acumulaciones de pelusa y de suciedad del aparato de corte. Eventualmente será preciso retirar la cubierta de protección. Véase el capítul 9.4.2 "Cambiar la cuchilla circular".

9.4 Aparato de corte / Cuchilla circular

Según la solicitación debida a la banda, la cuchilla circular se va volviendo roma con el tiempo y hay que reafilarla cuidadosamente. **Para reafilar la cuchilla circular hay que enviarla a la fábrica.** Podrá llegar hasta un diámetro mínimo de 180 mm. Si se llega a bajar de este valor, hay que sustituir la cuchilla circular por otra nueva.

El **dispositivo de afilado** mecánico no es adecuado para reafilar. No obstante, se puede emplear como **solución de emergencia para reafilar**, si no se dispone de ninguna otra cuchilla circular o para eliminar suciedad adherida a la cuchilla circular.

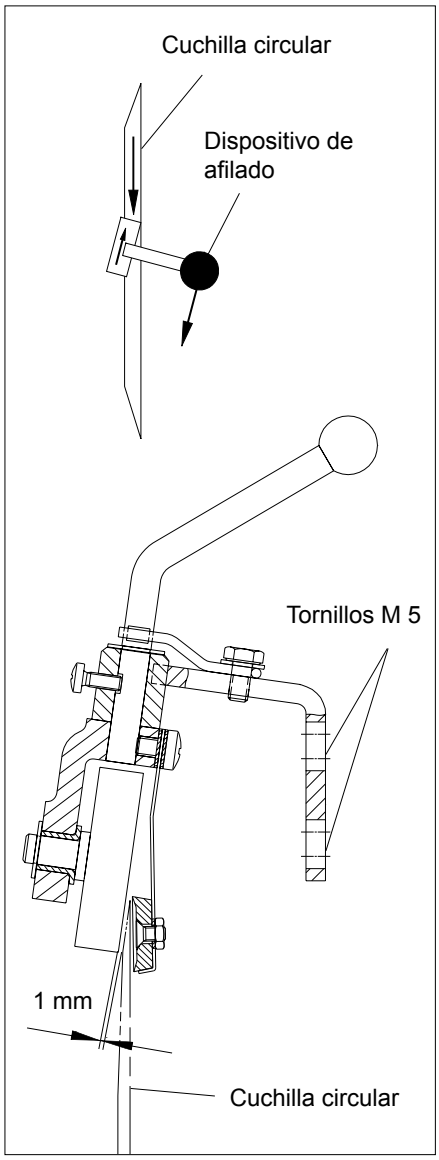
Dispositivo de afilado



9.4.1 Cómo reafilar la cuchilla circular

! Reafilar las cuchillas circulares solamente con máquina de producción parada y sin género tubular introducido.

➜ Quitar el tornillo de seguro para el transporte M 3. Véase la figura adjunta.



Dispositivo de afilado

➜ Preseleccionar servicio manual y conectar cuchilla de corte.

➜ Apretar el dispositivo de reafilado mecánico con **ligera presión** contra la cuchilla circular mientras esté girando (en sentido contrario al de marcha). Véase la figura adjunta. La muela deberá girar entonces junto con la cuchilla circular.

➜ Desconectar cuchilla de corte.

➜ Después de reafilar, ajustar la distancia del dispositivo de reafilado a la cuchilla circular. Aflojar para ello los dos tornillos M 5 en el brazo de sujeción del dispositivo de reafilado. Véase la figura abajo.

Empujar a continuación el dispositivo de reafilado en dirección hacia el centro de la cuchilla, de acuerdo con la reducción de radio sufrida por la cuchilla de corte. Volver a apretar los tornillos. La distancia entre la cuchilla de corte y la muela debería ser de aprox. 1 mm.

➜ Asegurar dispositivo de afilado con tornillo de seguridad de transporte.

9.4.2 Cambiar la cuchilla circular

! La cuchilla circular sólo se puede sustituir estando desconectada la máquina de producción y estando desconectada la tensión de la cortadora abridora de género tubular.

➜ Desmontar el dispositivo de protección y el dispositivo mecánico de afilado. Véase la figura inferior.

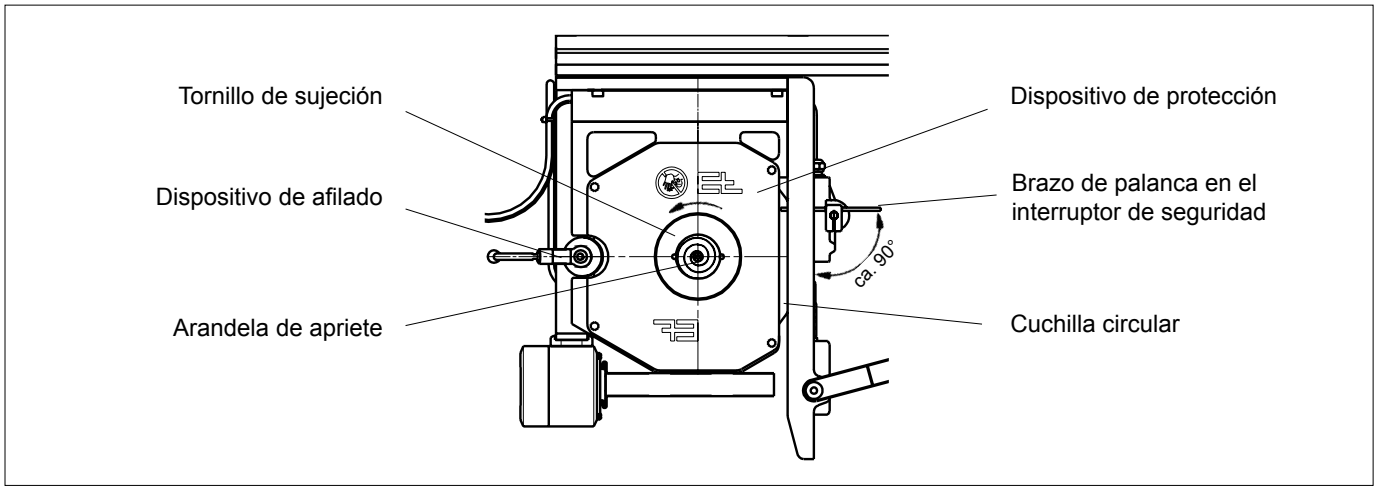
➜ Retirar el tornillo de sujeción y la arandela de apriete.

➜ Sacar la cuchilla circular.

➜ Montar una cuchilla circular nueva siguiendo el orden inverso.

➜ Aplicar al tornillo de sujeción un seguro de tornillos líquido, que se pueda volver a soltar, por ejemplo Loctite 221, y apretar con un par de 4 Nm.

Cambiar la cuchilla circular



Erhardt + Leimer GmbH
Postfach 10 15 40
D-86136 Augsburg
Teléfono (0821) 24 35-0
Telefax (0821) 24 35-6 66
Internet http://www.erhardt-leimer.com
E-mail info@erhardt-leimer.com

➜ Comprobar el ajuste del dispositivo de protección en el aparato cortador. El dispositivo de protección debe cubrir todas las partes de la cuchilla circular que estén al alcance del operario. La cuchilla circular no debe rozar con el dispositivo de afilado mecánico.

➜ Comprobar la palanca en el interruptor de seguridad. La palanca debe estar ajustada de tal modo, que el interruptor dispare, antes de que la banderilla de conmutación desaparezca de la mesa de corte (mínimo 10 mm antes). El ángulo entre la palanca y la mesa de corte es de aprox 90°, en estado de reposo. Reajustar eventualmente el ángulo.

10. Piezas de recambio

➜ Véase la lista de piezas de recambio adjunta.

11. Características técnicas

Características técnicas BTA 2525

Estado del género	seco, húmedo de centrifugadora, escurrido
Anchura del género	1000 a 2500 mm
Velocidad del género	máx. 120 m/min, según la clase de género
Mando de la jaula de guiado	digital, proporcional
Tensión de trabajo	3 x 230/400 V otras tensiones bajo demanda
Frecuencia	50/60 Hz
Consumo de corriente	0,5 KVA
Peso	aprox. 60 kg

Características técnicas FE 5004

Tensión de trabajo valor nominal gama nominal	 24 V DC 20 - 30 V DC (incluída la ondulación)
Temperatura ambiente Temperatura de almacenamiento	+10 °C a +50 °C -25 °C a +80 °C
Campo de medida Resolución Número de pixel	±50 mm 0,11 mm 3 x 1875 (rojo, verde, azul)
Anchura de la carrera	0,5 mm a 5 mm
Velocidad de exploración	200 Hz
Distancia detector/banda	180 mm ±2 mm
Clase de protección	IP 65

A reserva de modificaciones técnicas